Nr. 10. Lwów, dnia 5. marca 1887. Rok XX. Tom XXXIX.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolffa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.
Pod redakcyą:
PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Cłowa l. 3
Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

O niektórych przyczynach szybkiego zużywania nóg końskich.

Napisał

P. KRETOWICZ.

Bardzo często uskarzają się właściciele i hodowcy koni na szybkie zużywanie nóg końskich, nie są jednak w stanie wytłumaczyć sobie to zjawisko. Niewiedzą bowiem o tem, że przyczyny zbyt szybkiego zużycia nóg końskich leżą przeważnie w ich ręku. Chów i pracę konia można uregulować w stosunku do działających przyczyn tak, że te nieznacznie lub zupełnie nie działają. Dlatego właściciele i hodowcy koni powinni dołożyć starań, aby przynajmniej częściowo zapoznali się z ważniejszymi wpływami przyczyniającymi się do osłabienia organizmu i następnego zerwania nóg.

Do tych wpływów można zaliczyć.

a) Niedostateczną lub za słabą odporność organizmu na działające przyczyny, zmniejszoną siłę spowodowaną różnorodnem krzyżowaniem najrozmaitszych ras, a w skutek tego osłabienie własności pojedyńczego zwierzęcia.

b) Nieprawidłowe hygieniczne stosunki, zła i niedostateczna pasza, złe hodowanie, niestosowne używanie konia do pracy, jakoteż i nieodpowiedne legowiska w stajni.

c) Drogi, po których używa sie konia do pracy.

d) Kucie kopyt.

ad a) Każda żyjąca istota rozwija się zupełnie i najdogodniej na ów czas pod wpływem natury, jeżeli jej rozwojowi sprzyjają klimatyczne i elementarne stosunki tj. jeżeli rozwój, wzrost i siła płodności tej istoty nie zostanie powstrzymaną. Rozwój odnosi się nie tylko do organizacyi kształtu i budowy, ale także i do siły zwierzęcia. Własności i przymioty wszelkich istot są bardzo łatwo zmienne, szczególnie gdy te istoty znajdować się będą pod innymi wpływami i w innych warunkach fizycznych, klimatycznych i fizyologicznych. Nad wszystkiemi istotami zapanował człowiek, jemu poruczył Stwórca poniekąd wspieranie natury w organizacyi, on przez umiejętne obchodzenie może wyrobić siłę u zwierząt i podnieść do pewnego stopnia lub nawet ją zmniejszyć.

Należy przeto do rozpłodu wybierać jak najlepszy materjał, tj. zwierzęta takie, które są znane z pewnych wyszczególniających własności i przymiotów. Już od najdawniejszych czasów znany nam jest koń arabski, jako szlachetny i wytrwały do pracy, używanym był przeto u nas przeważnie i prawie wyłącznie do uszlachetnienia i poprawienia własności naszego konia polskiego. Jemu zawdzięcza częściowo i koń angielski swoje przymioty. Dzisiaj tylko gdzie niegdzie używają konia arabskiego do poprawienia rasy, krzyżowanie uskutecznia się w chwili obecnej, jak najrozmaitszymi ogierami, częstokroć nieznanymi nawet z ich dobrych lub złych przymiotów. Ongi znany był koń polski jako najlepszy i najwytrwalszy i poszukiwany był nie tylko dla własnej armii, ale nawet i armii państw ościennych. Obecnie małe tylko ślady tu i owdzie pozostały z tego konia.

Nie wiele napotykamy stajen, w których kierunek chowu jest ściśle wytknięty. Tu i owdzie odstanawiają klacze w pierwszym roku ogierem rasy arabskiej, w następnym znów ogierem czystej krwi lub pół krwi angielskiej; albo też nawet stadnikiem pochodzenia nieznanego, jedynie zachwalonego przez sąsiada. Wynikiem tego krzyżowania jest to, że na jednym i tym samym obszarze, widzimy konie nadzwyczaj rozmaite, często w kształcie, temperamencie, ani nawet w chodzie do siebie niepodobne. Tą częstą zmianą ogiera (może nawet niestósownego do klaczy) chce właściciel poprawić rasę swych koni i takowe coraz więcej uszlachetnić. Gdyby w rzeczywistości wszystkie pożądane własności z ogiera użytego do poprawienia rasy, przynajmniej stopniowo przechodziły na konie pospolite, nieszlachetne i słabe, dochowałby się hodowca w bardzo krótkim czasie jak najwytrwalszego przychówku. W praktyce pokazuje się często, że dobre przymioty rodziców, jak np. siła, wytrwa-

łość itp. zamiast się powiększać, stopniowo się zmniejszają. Następuje to o wiele łatwiej, jeżeli prawie corocznie innej krwi ogiera do rozpłodu używamy. Że wytrwałość znika przez używanie różnej krwi stadników i krzyżowanie bez celu, dowodem są nasze chłopskie konie, które pomimo nieodświeżania krwi, powstrzymanego rozwoju, za wczesnego używania do pracy, złego odżywiania i innych im niesprzyjających okoliczności, niejednokrotnie okazują się wytrwalsze aniżeli nasze konie uszlachetnione. Z tego wynika, że zbyt częste krzyżowanie osłabia organizm zwierzęcia i nie dziw, że i zużycie jego nóg nastąpi prędzej aniżeli się właściciel spodzieje.

ad b) Każda żyjąca istota potrzebuje pewnej ilości i jakości pożywienia do utrzymania się przy życiu, do wzrostu, rozwoju i przemiany materyi. Wyrosłe i dojrzałe już zwierzęta zużywają nadmiar pokarmu potrzebnego do utrzymania się przy życiu na wywiązanie pewnej siły. Źle żywione zwierzęta nie posiadają nigdy tej siły, jaką ma zwierzę dobrze odżywione. Nadmierne jednak żywienie, może wywołać stłuszczenie lub przerost niektórych organów a nawet znaczne zmniejszenie siły. Rzadko napotykać można hodowców, którzyby się trzymali zasad hygieny i żywienia i odpowiednio swą młodzież wychowywali; niestety, większa część hodowców nie pamięta o przychowku i dlatego żywi bardzo nędznie źrebięta w stajni, jak też i na pastwisku. Nie tylko źrebięta, ale także i konie dorosłe są przez wielu hodowców, nie wspominając już o naszych włościanach najgorzej utrzymywane. Konie robocze zmuszone do ciężkiej i natężonej pracy otrzymują nieraz w nagrodę tylko szczupłą racyę złej paszy, jak np. kwaśnego i zamulonego siana, trochę sieczki, plew z grysem lub zaledwie garść owsa tp. W skutek braku niezbędnego pożywienia, organizm nie może się w młodości odpowiednio rozwinąć, a rozwój u konia trwa jak wiadomo, od przyjścia na świat do dojrzałości tj. do ukończonego 5tego roku. W tym czasie rozrasta się źrebię we wszystkich rozmiarach swego ciała, rozwijają się ostatecznie wszystkie narządy, jak n. p. płciowy, formuje się kościec, inastępuje zmiana i wyrośnięcie zębów. W tym wieku jest zatem zwierzę najskłonniejsze do rozmaitych chorób i w tym to czasie ogólnego rozwoju, wytwarzają się też najczęściej nowotwory kostne. Następuje to o wiele łatwiej, jeżeli zwierzę jest nędznie i źle odżywiane. W tych wypadkach nawet po skończeniu piątego roku, pozostanie zwierzę małem i słabem, brakuje mu siły do zwalczenia wymaganej od niego pracy, a tam gdzie niema siły, następuje podczas pracy szybko znużenie i osłabienie z powodu braku jędrności i sprężystości mięśni i więzadeł. W ogóle wytrwałość jest zmniejszona a wskutek tego całe ciało, a z tem i kończyny (nogi) zużywają się szybko, szczególnie przy natężonej pracy.

Także i pielęgnacya ciężarnych klaczy, pozostawia wiele do życzenia. Podczas zimy bywają one trzymane w ciemnych, ciasnych i szczelnie pozamykanych stajniach, w których powietrze jest amoniakiem i innymi szkodliwymi wyziewami nasycone. Czy oddechanie takiem powietrzem może być korzystne dla matki i jej przyszłego potomka? Mniejsi właściciele wypuszczają rzadko w porze zimowej swe konie ze stajni na świeże powietrze, a łatwo pojąć, że gdy konie odbywają mało ruchu, obieg krwi odbywa się nie tak, jak u koni odbywających odpowiednie rhyuc, a wskutek tego nogi obrzmiewają, słabną i sztywnieją. U tak utrzymanych koni i inne objawy życia są nieprawidłowe. W wyż wymieniony sposób osłabione własności i osłabioną konstytucyę, odziedzicza płód będący w łonie matki, a potęguje się to przy złem i nieodpowiednem żywieniu matki podczas ciąży. Wątłą budowę noworodka odziedziczoną po matce nie stara się hodowca poprawić w czasie wychowu młodego zwierzęcia. Długi czas żywi się noworodek wyłącznie mlekiem wyprodukowanem przez źle odżywioną i utrzymaną matkę, a rzadko kiedy otrzymuje jakiś dodatek pożywczy, a jeżeli to ma miejsce, to dają mu jak najgorszą paszę. Skutki takiego wychowania są: powstrzymanie we wzroście (skarłowacenie), powstrzymanie rozwoju siły, wytrwałości itp. co o wiele wyraźniej występuje, gdy się źrebię stosownie nie pielęgnuje. Dwu i trzylatki bywają używane do pracy i to w ten sposób, że z początku przyprzęgają je do dyszla lub pługa z koniem starszym. Zaledwie takie młode źrebię nauczyło się ciągnąć, musi pracować zarówno z dorosłym koniem, w tym to okresie czasu następuje szybkie zużycie nóg, ponieważ u tak młodego zwierzęcia cała budowa jest jeszcze wątłą, niema u niego prawdziwej siły w mięśniach, ścięgnach, więzadłach i stawach, aby żądaną pracę wykonało. Nie tylko, że przez tak natężoną pracę nogi się zużywają, ale występują wskutek tego także rozmaite choroby, martwe kości, włogacizna, opoje i tp.

Wyżej wspomniane wady zdarzają się także u koni, które po pierwszym roku życia żywione są wyłącznie słomą, lub utrzymywane latem na nieodpowiednem pastwisku. Po ukończeniu trzeciego roku życia a często nawet po ukończeniu już drugiego, przychodzą na stajnie, tu w prawdzie bywają lepiej odżywiane, lecz za to stoją często cały dzień uwiązane, a tylko godzinę, lub dwie odbywa się ich trenowanie na linewce. Czynność tę wykonuje najczęściej człowiek nie mający żadnego lub bardzo małe pojęcie o trenowaniu koni. Przez złe odżywianie w roku drugim, powstrzymany zostanie rozwój młodego zwierzęcia, przez nieumiejętne trenowanie, trwające godzinę lub dwie następuje znużenie i osłabienie pojedyńczych organów a szczególnie kończyn. Daleko lepiej i odpowiedniej byłoby, aby człowiek fachowy trenował młode konie, po 15 lub 20 minut, kilka razy dziennie, lub też, aby źrebię dowolnie w okole lub na pastwisku biegało i skakało. Zdarzają się także i takie wypadki, że do lat 5-ciu pomimo natężonej pracy nie nastąpiło u konia zerwanie nóg; wówczas chlubi się nie jeden właściciel, że jego koń pracuje od trzech lat wieku i ma zupełnie zdrowe nogi. Niektóre konie są wprawdzie czasowo wytrwalsze, jednakowoż przyswoiły sobie skłonność do zerwania nóg, z przyczyny zawczesnego używania ich do pracy, a zerwanie następuje natenczas w roku szóstym lub siódmym życia, jako niespodzianka dla właściciela.

Zarzucić mógłby ktokolwiek, że konie tak zwane zbytkowne nie pracują ciężko, a pomimo tego zużywają nogi szybko. Tego, rodzaju konie otrzymują dużo dobrej i pożywnej paszy, a odbywają za mało ruchu, stojąc po największej części w stajni. Używane bywają do przechadzki trwającej zaledwie godzinę lub półtorej, w kroku lub powolnym kłusie, takie ćwiczenie jest za krótkie a jędrność mięśni, sprężystość ścię-

gien i więzadeł wskutek tego niknie. Także stoją takie konie niejednokrotnie po 18 godzin i więcej, krótko uwiązane przy żłobie, i dozwala im się woźnica położyć tylko na parę godzin. Z tego powodu, jakoteż i wskutek własnego ciężaru ciała, który się na nogach opiera, sztywnieją ich kończyny. Przyczynia się do tego nie tylko obfite żywienie, ale nadto ciepło, powietrze stajenne, wskutek których to czynników stają się także ciężkie, leniwe i wątłe. Tak utrzymywane konie zbytkowe, okazują wiele temperamentu, biegną szybko, ale tylko przez czas krótki i małą przestrzeń, używane do cięższej i natężonej pracy lub do biegu na większą przestrzeń, słabną w krótce, a nogi ich nie wytrzymują tak długo jak byśmy to sądzić mogli z ich powierzchowności. Dorożkarskie i fiakierskie konie można zaliczyć do tych, których kończyny są już zużyte, gdyż po największej części są to wybrakowane konie wojskowe. Zdarzy się jednak nieraz, że dorożkarz kupi konia jeszcze z niezużytemi nogami, to praca atoli tego zwierzęcia jest tak ciężką i mozolną, że przy niej zużycie nóg wkrótce nastąpi. Jak wiadomo, konie dorożkarskie stoją po kilka godzin na gościńcu, we dnie i w nocy, tak latem, jak też i zimą wystawione na wszystkie wpływy atmosferyczne, akoto: zimno, upał słoneczny, przeciąg, śnieg, deszcz i t. p. Przy nadejściu gościa, podjeżdża dorożkarz ruszając z twardego bruku w ostrym kłusie, zatrzymuje raptownie konia na miejscu oznaczonem i wraca w tem samem tempie na stanowisko. Na stanowisku stoi nieraz w wysokiem stopniu spocone zwierze po kilka godzin na twardym i latem gorącym bruku, często w największym przeciągu. Czy to nie daje powodu do zaziębienia nóg? Inne części ciała bowiem nakrywa woźnica derką i chroni je od zaziębienia. Kończyny wystawione na złe wpływy atmosfery i zaziębienia, tracą swą giętkość, stają się sztywne i nie czułe, a wskutek ostrego wyjeżdżania ze stanowiska, jak też i raptownego zatrzymywania na miejscu oznaczonem, zużywają się za wcześnie.

Topinambur*) i jego zastosowanie w przemyśle rolniczym.

Z „Tellussa".

Bawiąc przez ostatnie trzy lata w Belgii, miałem sposobność asystowania narodzinom nowego przemysłu gorzelniczego. Mam tu na myśli fabrykacyę alkoholu z bulw topinamburowych.

Ze względu na zainteresowanie, jakie produkcya ta wywołała w szerszych kołach przemysłowców belgijskich i francuzkich, oraz na przyszłą doniosłość takowej dla naszego kraju, poczytuję sobie za obowiązek podać w niniejszym artykule główne zarysy uprawy bulw, oraz przeróbki ich na alkohol.

Właściwości bulwy są u nas prawie nie znane, a jednak jako roślina, zawierająca około 9 prc. alkoholu**) i jako znakomita pasza dla bydła — dawno już zasługuje na uwagę. Prawdopodobnie powtarza się tu raz jeszcze historya buraka. Jak niegdyś przemysł cukrowy musiał oprzeć się całkowicie na buraku, tak w niedalekiej przyszłości bulwa stanowić będzie podstawę gorzelnictwa, w rolnictwie zaś topinambur zdobędzie sobie uznanie jako źródło znacznego dochodu z gruntów piaszczystych, kredowych i w ogóle słabych.

W ciągu dwóch ostatnich lat w Belgii rozwiniętą została silna agitacya, celem wytworzenia najszerszego przemysłowego przerobu i uprawy tej rośliny. Inżynier-agronom p. Toussaint Gautier wynalazł nawet nową metodę dla otrzymywania alkoholu z topinamburów i zasłużył sobie przez to miano apostoła bulw.

Teorja p. Toussaint-Gautier poddana została próbom praktycznym w pierwszych miesiącach 1884 roku w zakładach mechanicznych pod firmą Cail, Hallot Comp. w Brukseli. Dokonano wtedy szeregu doświadczeń i przerobiono kilka tysięcy kilogramów bulw, umyślnie sprowadzonych z Francyi z departamentu Allier.

Dowiedziono wkrótce, że z topinamburów można otrzymywać spirytus w najlepszym gatunku, przyczem skonstatowano wydajność od 8 prc. — 9 prc. stustopniowego alkoholu.

Doświadczenia odbywały się wtedy pod kontrolą delegatów królewskiego towarzystwa rolniczego.

Próby uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem i w celu eksploatowania wynalazku p. Gautier, zawiązała się spółka bezimienna, w której uczestniczy wybór przemysłowców i rolników belgijskich.

Spółka rozpoczęła działalność od wybudowania gorzelni w miasteczku Hasseld, położonem w środku Kampiny. W tej części kraju bowiem grunta nadają się w zupełności pod uprawę bulw. Hasseld przytem jest punktem środkowym belgijskiego przemysłu gorzelniczego; tam mianowicie ześrodkowaną jest produkcya spirytusu zbożowego t. z. geniévre de grains. W nowo wzniesionej gorzelni już w styczniu 1885 roku rozpoczęto kampanją.

Do przerobu użyto bulw wyłącznie wyhodowanych w Belgji w ciągu ubiegłego lata.

Dziś już budowa drugiej wielkiej gorzelni jest na ukończeniu (w Naast pod Soigny) i niezależnie od niej projektowane jest wzniesienie dwóch innych zakładów gorzelniczych w prowincjach Flandrji.

Rząd belgijski, uznając doniosłość uprawy bulw dla rolnictwa krajowego, wprowadził nizką normę opodatkowania fabrykacyi alkoholu topinamburowego, aby tym sposobem zachęcić do zakładania licznych gorzelni w kraju. Dzięki takiej światłej troskliwości i usiłowaniom pojedyńczych osobistości, prawdopodobnie już w niedalekiej przyszłości cały obszar gruntów, odłogiem dotąd leżących w prowincyach Luxemburskiej, Limburskiej i Antwerpskiej (około 200,000 hektarów) ulegnie zupełnemu przeobrażeniu. Nie ma bowiem wątpliwości, iż w ślad za rozwojem fabrykacyi spirytusu bulwowego, w miejscowościach o mniej urodzajnej glebie, pójdzie w parze powiększenie hodowli bydła i, co za tem następuje, produkcyi mierzwy.

---

*) Topinambur roślina hodowana u nas po ogrodach i znana pod nazwą bulwy (Helianthus tuberosus L)

**) Zaszła tu widocznie pomyłka drukarska, bo bulwa jak każda żyjąca roślina, nie zawiera alkoholu ale związki (węglowodany), z których szeregiem operacyi chemicznych powstać może alkohol. Otóż i tutaj w rękopisie musiało być nie, jak wydrukowano, ale: „zawierające tyle węglowodanów że dawać mogą około 9 % alkoholu". (R. Roln.)

Bulwy hodowano dotąd wyłącznie na paszę. Kładąc obecnie nacisk na zastosowanie tej rośliny do potrzeb gorzelnictwa, czynimy to dla tego iż, dzięki szczególnym własnościom, wytłoczyny bulwy nawet po odjęciu związku cukrodajnego, zachowują prawie całą swą wartość pokarmową. Uprawianie bulw jako paszy jest połączone z utratą najcenniejszego wytworu, t. j. alkoholu, podczas gdy produkując go dla gorzelni, wytwarza się zarazem przez zwrot odpadków fabrycznych znakomitą paszę dla bydła.

Zdaniem doświadczonych gospodarzy belgijskich, miazga z bulw, po wyciśnięciu z niej soku, przedstawia większą wartość pokarmową, aniżeli wytłoczyny dyffuzyjne z buraków.

Sadzenie bulw w Belgji rozpoczyna się już w miesiącach Lutym i Marcu, a na gruntach przepuszczalnych nawet i wcześniej. Urodzaj jest tem obfitszy, im wcześniej dokonano sadzenia.

Bulwy sadzą zwykle w odstępach pięćdziesięcio - centimetrowych wzdłuż linii, i w odległości ośmdziesięciu centimetrów między liniami; tak wysadza się 24.000 sztuk na jeden hektar. Bulwy najlepiej sadzić w podobny sposób co kartofle. t. j. rzucając je w ziemię ręką za pługiem. Drobniejsze rzucają po dwie lub trzy razem.

Tym sposobem na przestrzeni jednego hektara wysadza się około 1500 kilogramów. Następnie zasadzone pole bronują dwa razy, w miarę jak zaczyna porastać chwastami i nakoniec, gdy łodyżki wysadków dosięgają od 15 do 20 centimetrów, plantacyę bulw obradlają.

Wegetacya bulwy da się podzielić na dwa okresy, powietrzny i podziemny. W pierwszym, t. j. od czasu zasadzenia aż do pierwszych przymrozków, roślina rozwija się przeważnie w łodydze; w drugim, od września aż do grudnia, korzeń jej grubieje i wzbogaca się w cukier. Bulwa, dzięki bujności łodyg i liści, czerpie znaczną część potrzebnego jej pożywienia z powietrza.

Atoli, gdy chcemy otrzymać obfity zbiór, dobrze jest umierzwić grunt i to, używając nawozów chemicznych potażowych i fosforanowych. Potaż znajdujemy zazwyczaj w obfitości w gruntach piaszczystych (?), i tem możemy wyjaśnić, dlaczego takie grunta szczególniej nadają się do uprawy bulw.

Maksymalny zbiór z hektara wynosi od 40000 do 60000 kilogramów, i dla otrzymania takowego G. Ville zaleca zasilanie roli dobrze przygotowanym nawozem chemicznym, składającym się:

z azotanu potasu	200	klgm.
fosforanu wapnia (super fosfatu) . . .	400	„
siarkanu wapnia	400	„
razem na hektar	1000	klgm.

Sprzęt bulw odbywa się najpóźniej w pierwszej połowie Listopada. Łodygi ścinają na 29 cntm. od ziemi, obrywają z liści i wiążą w snopki, które ustawiają w kopiec.

Po wyschnięciu mogą być użyte albo do fabrykacyi papki papierowej, albo na opał zamiast drzewa, albo też na ściółkę dla bydła. Zmielone i zmieszane z wywarem gorzelnianym mogą być również rozlane jako nawóz na rolę.

Kopanie bulw może się rozpocząć w Grudniu, (u nas daleko wcześniej. Przypisek Redakcyi) unikać przytem należy składania ich w większe kopce, w których łatwo się grzeją nawet po upływie kilku dni i podlegają gniciu. Najlepiej składać w niewielkie kopce ze znaczną przymieszką suchej ziemi. Kopce takie następnie okrywa się słomą. Również można przechowywać bulwy w dołach, warstwami przesypując i piaskiem do wysokości jednego metra. Na gruntach lekkich piaszczystych i przepuszczalnych można pozostawiać bulwy niewykopane przez całą zimę. Wytrzymują one największe mrozy i wybiera się je wtedy w miarę potrzeby.

Bulwa posiada ujemną własność odradzania się na roli, na której była zasadzona. Z własności tej, gdy chodzi o zebranie kilku kolejnych plonów z jednego i tego samego pola bez ponownego zasadzenia można łatwo skorzystać. Jednak system kilkakrotnych kolejnych zbiorów może być zastosowany pod warunkami: 1) iż coroczne odradzanie plantacyi powinno mieć miejsce po uprzedniem zupełnem wyplenieniu wegetacyi zeszłorocznych wysadków. Wyplenienie to uskutecznić można najlepiej za pomocą bronowania i 2) rola winna mieć zwrócony równoważnik nawozu, taki mianowicie, jaki został z niej zebrany przez poprzedni plon.

Mylne jest mniemanie, iż raz zasadzone bulwami pole ma być zagrożone na zawsze odradzaniem się ich. Łatwo temu zapobiedz przez zasianie po zbiorze bulw na dobrym pognoju wczesnego jęczmienia wraz z koniczyną lub lucerną; wtedy bowiem kosa zniszczy wszelką wegetacyę dawniejszych wysadków. Równie skutecznem bywa zasianie wyborowej pszenicy, która bujnie wyrastając, przytłumia szybko odradzające się łodygi bulw; pomaga także zostawianie ugorem pola pobulwowego i zoranie tegoż w suchej porze roku: w Czerwcu lub Lipcu.

Zalecany w Belgii płodozmian dla bulw polega na zbieraniu dwóch następujących po sobie kolejno plonów a zasiewaniu po nich wczesnego zboża łącznie z jaką rośliną pastewną. Zasiew pastewny można powtórzyć i w roku następnym, poczem przed zimą mierzwi się pole i zasiewa pszenicą.

Wydatki i przychód z hektara bulw.

Wydatki 1-go roku.

	fr.	cnt.
1) Dwie orki i sadzenie	60	„
2) Dwa bronowania	22	50
3) Zrzynanie łodyg i wiązanie snopków .	20	„
4) Wybieranie bulw	60	„
5) Kompletny nawóz chemiczny 1000 klgm. po 17 fr. za 100 klgm.	170	„
6) Wysadki 1500 klgm. po 20 fr. 1000 klgm.	30	„
7) Dzierżawa gruntu	50	„
8) Zwiezienie bulw	70	„
Razem	482	50

Wydatki 2-go roku.

	fr.	cnt.
1) Jedna orka i sadzenie	35	„
2) Dwa bronowania	22	50
3) Zrzynanie łodyg i wiązanie snopków .	20	„
4) Wybieranie bulw	60	„
5) Nawóz chemiczny 500 kil. po 17 fr. 100 kil.	85	„
6) Wysadki po 20 fr. 1000 kilogr. . .	30	„
7) Dzierżawa gruntu	50	„
8) Zwiezienie bulw	70	„
Razem	327	50

	fr.	cnt.
Zatem przeciętna wydatku z hektara wynosi .	472	50

Przychód.

30,000 kilogr. bulw po 20 fr. za 1000 kilogr.	600	„
Łodygi równoważące wartość 20 metrów sześć. drzewa opałowego lub 10000 kilogr. suchego materjału, przydatnego do fabrykacyi papki papierowej, lub nakoniec 150 kilogr. popiołu, zawierającego 44·5% potażu i 10% kwasu fosforowego.		
Zatem wartość minimalna . . .	75	„
Czyli przychód z hektara . .	675	„
Wydatki	427	„
A więc dochód . .	247	50

Wyrabianie alkoholu z bulw według niedawno zaprowadzonej w Belgji metody rozpoczyna się od rozcierania takowych na tartce w podobny sposób, jak przy przerobie kartofli na krochmal. Należycie roztartą miazgę poddają ciśnieniu pras walcowych o ciągłem działaniu. Operacya prasowania powtarza się dwukrotnie, przyczem między pierwszym i drugim procesem miazga ulega maceracyi. Potęguje to skuteczność pras i wytłoczyny ostatecznie wychodzą całkowicie wyczerpane. Wydzielenie alkoholu*) z miazgi również można dokonać za pomocą dyffuzyi w odpowiedniej bateryi tak zwanych filterpresów.

W rezultacie otrzymuje się sok gęstości 18 do 20° Ballinga, który po zadaniu ½% odpowiedniego kwasu zagrzewa się pod wyższem ciśnieniem w odpowiednim przyrządzie zcukrzającym, czyli t. zw. konwertorze. Pod działaniem wyższej temperatury cała zawartość cukrotwórczych substancyi ulega zupełnej zamianie na cukier, tak, iż wychodzący z konwertora sok przedstawia istotny rozczyn glukozy topinamburowej, która to nazwa zdaniem naszem oznacza właściwe bulwom odmiany substancyi cukrowej, jak levulosa, synantrosa. i t. d. Dalsze traktowanie soku polega na tych samych operacyach, jakie się praktykują w zwyczajnych gorzelniach, przerabiających kartofle lub ziarno zbożowe.

Poddając sok bulwowy fermentacyi alkoholowej, otrzymujemy spirytus wyrównywający co do jakości najlepszym gatunkom spirytusu handlowego i to bez kosztownych operacyi rektyfikacyjnych, jakich wymaga okowita, produkowana w Niemczech. Za pomocą metody Gautier'a, można otrzymać z topinamburu około 9% spirytusu stustopniowego.

Nadto metoda rzeczona przedstawia wielką dogodność, skracając prawie ¾ czas fermentacyi. Jest to fakt nie małej wagi szczególnie dla Belgii, gdzie akcyza, obciążając pierwszy materyał fabrykacyi, udziela tylko 24 godzin czasu na przeprowadzenie fermentacyi. Równie wypada jeszcze nadmienić, iż otrzymany podług zasady Gautiera sok, daje się z łatwością zgęszczać na syrop, który o wiele przewyższa kartoflowy. Przymiot to ważny, którego nie omieszkają zużyć piwowarzy, posiłkujący się jak wiadomo surogatami słodowymi do wyrobu piwa.

Następująca tabelka wykaże w sposób porównawczy, iż pod względem ceny kosztu produkcji jednego hektolitra alkoholu żaden inny produkt nie wytrzymuje konkurencyi z bulwą.

Koszt jednego litra alkoholu 90°.

	fr.	cnt.
A. Ziarno kukurudzy:		
przy traktowaniu kwasem (300 kil. kukurydzy po 15 fr. 100 kil.)	45	—
koszta fabrykacyi i ógólne	13	50
	58	50
Po potrąceniu odpadków, wytłoczyn etc. .	6	—
Cena netto .	52	50
B. Buraki:		
200 kilogr. buraków po 18 fr. 100 kilogr. .	36	—
koszta fabrykacyi i ógólne	16	—
	52	—
Po potrąceniu 1200 kilogr. wytłoczyn 3 fr. 1000 kilogr	6	—
Cena netto . .	46	—
C. Melassa:		
375 kilogr. melassy po 10 fr. 100 kilogr. .	37	50
koszta fabrykacyi i ógólne	15	—
	52	50
Po strąceniu 46 kil. potażu po 12 fr. 100 kil. .	6	50
Cena netto . .	46	—
D. Bulwy (zcukrzynie pod ciśnieniem 1200 kilog. i bulwy po 20 fr. 1000 kilogr.)	24	—
koszta fabrykacyi i ógólne	16	—
	40	—
Po potrąceniu 300 kilogr. wytłoczyn po 20 fr. 1000 kilogr.	6	—
Cena netto . .	34	—

Przyjąwszy pod uwagę niesłychaną plenność bulw, prawie o 100 prc. wyższą niż kartofli, względnie niską cenę kosztu produkcyi, cenę spirytusu zapewniającą fabrykom belgijskim nawet przy nizkim stanie targu 10 fr. zysku na hektolitrze

*) I tu zamiast „alkoholu“ powinno być „cukrotwórczych materyi“.

i nakoniec łatwość spożytkowania odpadków gorzelnianych, śmiało mogę twierdzić, iż z rozpowszechnieniem uprawy tej rośliny może otworzyć się nowa era pomyślności dla naszego rolnictwa i połączonego z niem przemysłu gorzelniczego.

Dr. K. W. Mizerski.

Wiadomości z Oddziałów.

Z Oddziału brzozowskiego.

Oświadczenie Prezesa Oddziału c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. brzozowskiego co do bezpłatnego odlatowywania krów włościańskich, dla podniesienia chowu bydła.

Przekonawszy się, że moja obora okazała się najstosowniejszą w naszym klimacie i dla naszej okolicy, i jest ta rasa rozmnożoną tak dalece, iż włościanie szczególnie we Wzdowie zasilają obory dworskie, a przez to we wzdowskiej gminie bydło podupada, przez wykupywanie piękniejszych cieląt; zdecydowałem się bezpłatnie puszczać buhaje, nietylko w mych majątkach gminom, lecz wszystkim gminom okolicznym, mieszczanom, w ogólności plebanom, organistom, nauczycielom, posiadającym już nie złe krowy, by tem więcej podnieść chów bydła w kraju, który w części podniosłem (jak to dowodzi medal mi dany w Przemyślu w r. 1858 z napisem ,,za podniesienie chowu bydła w kraju" a we Wiedniu w roku 1866 list pochwalny z napisem ,,für die Verbreitung edlen Rindviehs in Galizien") chcąc nadal zostawić pamiątkę ludowi mej życzliwości, oświadczam się, iż bezpłatnie będą puszczane buhaje we Wzdowie pod następującemi warunkami:

1. By przyprowadzający krowy do odlatowania mieli poświadczenia przez wójtów wydawane, że są zdrowe, zkąd i czyje?

2. By krowy były czysto utrzymane.

3. By były własnego chowu, a nie świeżo nabyte na jarmarkach.

4. Do krów z obór większych jak z krów 10-ciu się składających lub mających swego buhaja, puszczać się nie będzie.

5. Mniej zamożnym posiadaczom, którzy tylko 10 krów posiadają, będzie buhaj puszczany tylko do dwóch krów.

6. Puszczać się będą buhaje bezpłatnie, tylko przyprowadzający krowy do odlatowania dadzą 1 litrę owsa i 5 ct. na stajnię, które mają wrzucać do puszki, a gdy się uzbiera więcej, będzie ta kwota rozdana sługom obory, stosownie do ich zasług nieograniczając chęci dania więcej.

7. Odstanowionym krowom będą dawane poświadczenia, by przy premiowaniach mogli się właściciele wykazać lub przy sprzedaży, iż z tej rasy pochodzą.

8. Gdyby kto nie swoją przyprowadził krowę, takiemu odmówiony będzie buhaj.

9. Gdyby który gospodarz niechciał chować cielęcia, tylko je sprzedać, zatrzymuje sobie właściciel buhaja pierwszeństwo nabycia po 3 tygodniach odkarmione ciele, lub starsze; pokazać to ciele z krową we Wzdowie zarządowi miejscowemu, które podług wartości zapłacone będzie.

Zresztą zostawia się całkowicie wolność rozporządzania przychówkiem właścicielowi, radząc jednakowo, by jak najwięcej przychowywali, dobrze karmiąc, gdyż mogą dostać nagrody na wystawach powiatowych, które teraz mają bywać w różnych okolicach, a jednakowo najlepiej, by jałówki na krowy chowali, gdyż tym sposobem mogą się zbliżać wzrostem i urodą do oryginalnych a dopiero od takich krów potomstwo opłacać będzie trudy i nakłady.

Jeżeli ta moja życzliwość przypadnie do przekonania posiadaczom krów, będzie dla mnie nadgrodą, gdy jeszcze za życia oglądać może będę prędki postęp w chowie bydła w okolicy, która już w części góruje nad innemi okolicami.

Wzdów dnia 22 czerwca 1886.

Teofil Ostaszewski,
Prezes Oddziału Tow. rol. w Brzozowie.

Do artykułu: ,,Gospodarstwo maślarskie w okolicy Przeworska" w numerze 8 i 9-ym „Rolnika".

Odnośnie do powyżej przytoczonego artykułu nadeszło do nas pismo pana Edmunda Kraińskiego z Leszczowatego, który jako sam producent masła, nie zaprzeczając w niczem prawdziwości twierdzoń autora, wytyka jedynie, że litr masła nie może ważyć więcej jak kilogram, nie zgadza się też na tytuł ,,gospodarstwo maślarskie" twierdząc, że ,,gospodarstwo maślane" byłoby właściwiej używać. Co do pierwszego nadesłał nam pan dr. Barański prawie jednocześnie z listem p. Kraińskiego następujące pismo:

Sz. Redaktorze! W artykule ,,Gospodarstwo maślarskie" w I kolumnie wiersz 5 od dołu zaszła oczywista pomyłka. Zamiast jak wydrukowano ,,że jeden litr masła waży więcej, aniżeli kilogram" powinno być ,,waży mało co mniej, aniżeli kilogram". — Że tu zaszła pomyłka i to nie ze strony autora, nie ulega wątpliwości i wina cięży jedynie na tym, który przepisywał rękopis nam nadesłany; jak to możemy zaręczyć, pisanym był nie przez dra Barańskiego, ale przez kogoś zupełnie innego, korygujący zaś po złożentu do druku trzymał się ściśle rękopisu, który miał przed sobą.

Co do wyrazu ,,maślarskie", to winę przyjmuję na siebie, dr. Barański bowiem dał był tytuł ,,Gospodarstwo maślane", a ja zmieniłem go na ,,Gospodarstwo maślarskie" na podstawie następującej: Mówi się wprawdzie gospodarstwo maślane ale to nie zdaje mi się właściwe, zważywszy, że przymiotnik podobnie utworzony obejmuje wyobrażenie, że rzeczownik składa się z masła, albo, że masło wchodzi w skład jego istoty. Ponieważ, chcąc określić jednem słowem czynności gospodarskie, mające na celu wyrobienie masła, używamy słowa ,,maślarstwo" podobnie jak ,,owczarstwo", przeto sądziłem, że odpowiedniej będzie użyć przymiotnika ,,maślarskie", tem bardziej, że nazwa ,,maślarz" określająca charakter zatrudnienia pewnej osobistości masłem, znajduje się w niektórych dawniejszych słownikach np. w Mrongowiuszu.

W. Tyniecki.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Cebulkowe pola koło Haarlem. Z dawien dawna Haarlem w Holandyi jest siedliskiem uprawy cebulek kwiatowych; z Haarlem rozeszło się zamiłowanie do tulipanów, które przeistoczywszy się w manię i grę giełdową, stało się wreszcie klęską, w owych czasach dla Hollandyi prawie tak ciężką tak jednostki rujnującą, jak znany nam dobrze krach giełdowy w r. 1873. Gdy tulipanowe szaleństwo przeszło, pozostało jednak zamiłowanie dla cebulek kwiatowych i dotrwało do naszych czasów. Jak dawniej tak i teraz głównym punktem uprawy cebulek kwiatowych, hyacyntów, tulipanów, szafranów, narcyzów, mieczyków i tp. jest Haarlem, gdzie podług sprawozdania Towarzystwa: Societé génerale pour la culture des bulbes jest przeszło 600 hektarów pod tą uprawą. W r. 1882 wykonano ściśłe obliczenia i było

hyacyntów . . .	231·01 *ha*
tulipanów . . .	205·73 „
szafranów . . .	74·47 „
narcyzów . . .	9·31 „
innych cebulek. . .	52·15 „
różnych roślin bulwiastych .	22·43 „
Razem . .	595·10 „

Włoskie kapusty. Używane bywają jako jarzyny i to zwykle gotowane z baraniną, albo też faszerowane mięsem. Mniej znane u nas jest użycie jako jarzyna postna. Wybiera się małe ale dobrze nabite główki i oczyszcza z zewnętrznych zielonych liści pozostawiając tylko najbliższe gęstego środka. Główki te owiązuje się czystą białą nicią, układa w dużym garnku i gotuje w lekko osolonej wodzie tak długo, aż zupełnie zmiękną, oczem się przekonać można przekłuwając główki drutem. Gdy to nastąpiło, odlewa się wodę, wyjmuje główki, odwiązuje ostrożnie nici, żeby liści ugotowanych nie pocięły, odejmuje liście zewnętrzne i po odcięciu trzonków układa na półmisku, przecinając leżącą już na miejscu główkę na 2 lub 4 części; wszystko polewa się gorącem masłem z bułeczką jak szparagi. Z przyrządzaniem spieszyć się trzeba, żeby potrawa nie wyziębła. Najlepsze do gotowania powyższego są włoskie kapusty, ale nawet zwykła kapusta jest wcale dobrą, tylko liście obierać trzeba aż do całkiem bladych i trzeba nieco dłużej gotować. Z pomiędzy włoskich kapust najlepsze do powyższego celu są: W i e d e ń s k a w c z e ś n a (Wiener früher niedriger Treibwirsing), u l m s k a n i s k a w c z e s n a (Ulmer früher niedriger Wirsing); norwegska (norwegischer grosses später) i Vertus (Chou de Milan de Vertus) są późne i nadają się do faszerowania. Żeby się kapusty włoskie dobrze udały, ziemia musi być bogata, dobrze wygnojona i rośliny powinny być nie tylko po posadzeniu podlewane, ale to samo w posuszny czas nie można im skąpić wody, inaczej główki będą za małe, chociaż liście i będą się szeroko rozkładać. Przy tej sposobności zwracamy uwagę na odmianę „C h o u d e B u r g h l e y“ wyłącznie zdatną tylko do gotowania jak kalafiory. Nowość ta jest razem osobliwością, łączącą niejako w sobie kapustę głowiastą z kalafiorem. Główka jest miernej wielkości i przypomina zewnętrzną postacią spiczastą York'ską kapustę. Po przecięciu w podłuż pokazuje się jednak, że główka nie jest jak u zwykłej kapusty głowiastej, utworzona z gęsto do siebie przylegających liści, ale widać, że na nieco przydłużonym trzonku osadzone liście mają w pachwinach karafiołowate utwory, przypominające broccoli. Wyhodowaną została przez E. Gibert w Burghley.

Lanolina. O tym nowym środku leczniczym podaje dr. Szpilman w „Przeglądzie weterynarskim“ następującą wiadomość. *Lanolinę*, nowy środek leczniczy, z grupy leków obojętnych, używany w ostatnich czasach jako znakomity Constituens, wykryli Benno Jaffe i Darmstädter, oczyszczając tłuszcz otrzymywany przy praniu wełny. Przetwór ten barwy żółtawo białej, bez zapachu, reakcyi obojętnej, jest połączeniem czystego tłuszczu z 10—30% wody, — rozpuszcza się w eterze, alkoholu itp.; roztwory te są barwy mlecznej, co świadczy, że zawierają w sobie wodę. Szczególną własnością tego tłuszczu, odróżniającą go ściśle od innych tłuszczów, jest możność przyjmowania do 100% wody, przyczem przybiera lanolina konsystencyą maści. Nierównie ważniejszą jednak własnością leku tego jest niezwykła łatwość i szybkość wnikania w skórę, bez drażnienia tejże, dlatego spodziewać się można, że lanolina zajmie niepoślednie miejsce w leczeniu chorób skórnych. Pomijając szeregi licznych doświadczeń, które w całej rozciągłości potwierdziły wyż podane własności lanoliny, napomknął dr. Szpilman o sposobach przepisywania tego leku. Przy zapisywaniu i używaniu lanoliny, należy celem zrównoważenia resorbcyi lanoliny i leku dodawać 15—30% tłuszczu jak np. łoju, smalcu. Miększą konsystencyę można nadać lanolinie, przez lekkie ogrzewanie, unikając ciepłoty topienia, przy tej bowiem, tłuszcz oddzieli się od wody. Stosując lanolinę z innymi tłuszczami należy takowe stopić, a dopiero następnie, gdy nieco ostygną, można dodać lanoliny. Wreszcie nadmienia, że użycie lanoliny w praktyce naszej weterynarskiej trudnem będzie poniekąd do przeprowadzenia, a to ze względu na dość wysoką cenę, spodziewać się jednak należy, że cena, w miarę zwiększonego pokupu, najniezawodniej się obniży.

Ochrona gwoździ przed rdzewieniem. Rdzewienie gwoździ jest wielką niedogodnością, cienkie zaś gwoździe zardzewiawszy, łamią się bardzo łatwo. Ażeby rdzewieniu przynajmniej za prędkiemu zapobiedz, rozgrzewa się gwoździe do czerwoności i wrzuca do oleju lnianego. Na powierzchni gwoździ robi się powłoka chroniąca. Nie rozgrzewać tylko za silnie, żeby się olej nie zapalił, co gdyby się zdarzyło, gasić nakryciem naczynia, nie zaś zalewając wodą, boby gorący olej rozpryskiwał i mógłby się wszcząć pożar.

Bank rolniczy we Lwowie

(Ulica Karola Ludwika Nr. 1).

Lwów dnia 5. marca 1887.

Zupełna stagnacya w handlu zbożowym trwa dalej alarmujące polityczne wieści ubezwładniają wszelkie transakcye, popyt żaden, dowozy mały, ceny notują więcej nominalne.

Dziś notujemy za 100 *kg* loco Lwów.

Pszenica	8·25	do 8·75	złr
Żyto	5·75	„ 6·20	„
Owies	5·20	„ 5·70	„
Jęczmień browarny	6·22	„ 7·25	„
Rzepak	—·—	„ —·—	„
Groch	5·75	„ 9·20	„
Wyka	4·90	„ 5·50	„
Bobik	5·—	„ 5·70	„
Hreczka	—·—	„ —·—	„
Kukurudza	—·—	„ —·—	„
Chmiel za 56 kg. z 1886	—·—	„ —·—	„
Koniczyna czerwona	35·—	„ 48·—	„
„ biała	45·—	„ 55·—	„
„ szwedzka	48·—	„ 60·—	„
Spirytus za 10000 ltr. prct. gotowy	24·50	„ 25·—	„

UWAGA. Bank rolniczy utrzymuje na składzie koniczynę czerwoną, białą i szwedzką, tymotkę, wykę, etc. i przyjmuje zamówienia na wszystkie nasiona do posiewu wiosennego.

Ogłoszenia.

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarządem J. Mittiga.